



16495-31

Dott. BARTOLO NIGRISOLI

Medico capo dell'ospedale n. 51 (Bologna) della Croce Rossa italiana

» Cenni sulle ferite vasali da arma da fuoco
osservate durante la campagna del Monte-
negro contro la Turchia (1912-13) » » » »

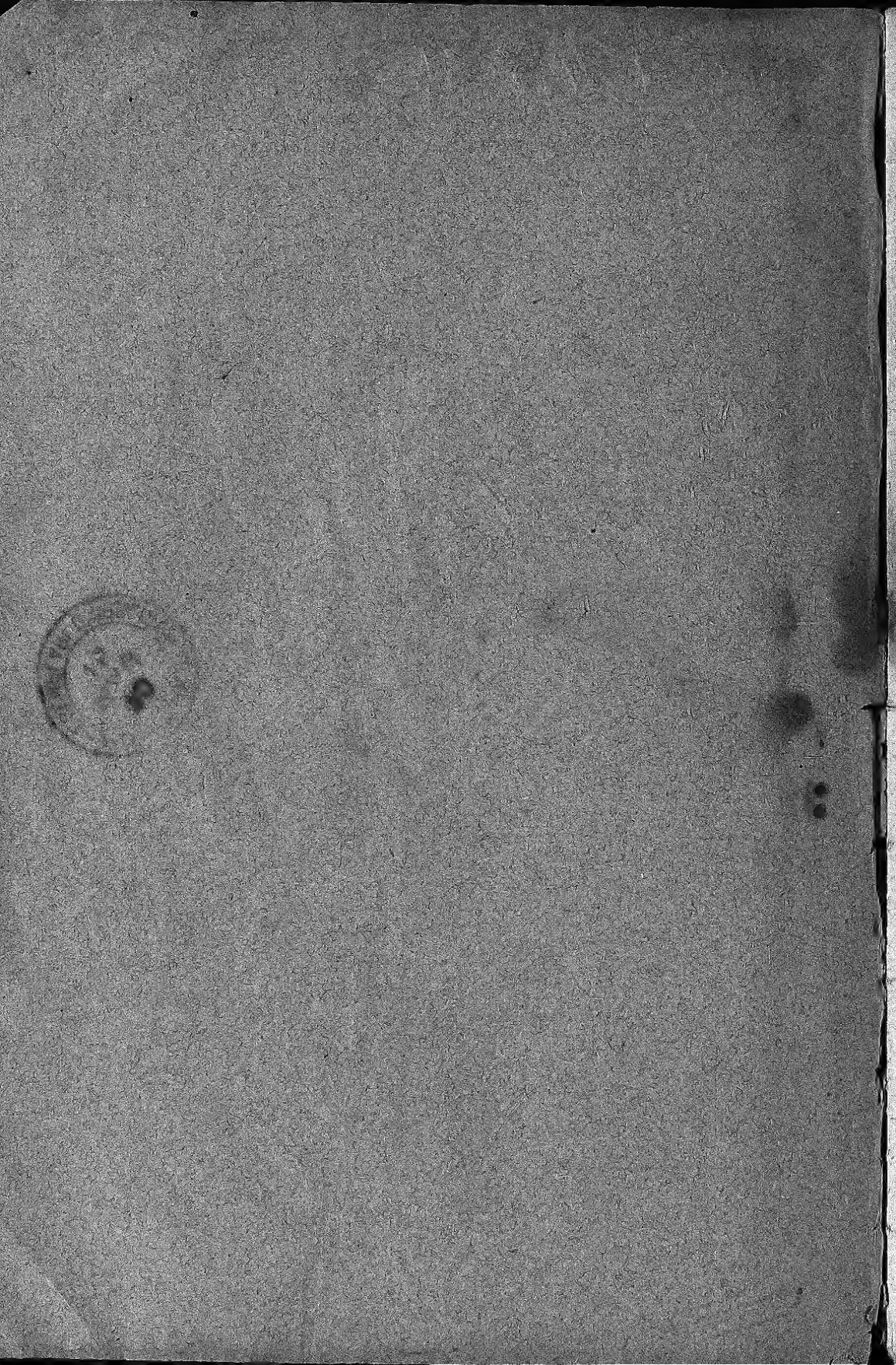


Estratto dal "Giornale di medicina militare", marzo 1915

◦ ◦ ◦ ◦ ROMA ◦ ◦ ◦ ◦

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

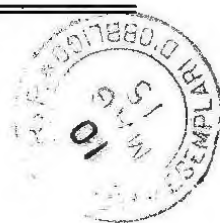
◦ ◦ ◦ ◦ 1915 ◦ ◦ ◦ ◦



Dott. BARTOLO NIGRISOLI

Medico capo dell'ospedale n. 51 (Bologna) della Croce Rossa italiana

⌘ Cenni sulle ferite vasali da arma da fuoco
osservate durante la campagna del Monte-
negro contro la Turchia (1912-13) ⌘ ⌘ ⌘ ⌘



Estratto dal "Giornale di medicina militare", marzo 1915

◦ ◦ ◦ ◦ ROMA ◦ ◦ ◦ ◦

TIPOGRAFIA ENRICO VOGHERA

◦ ◦ ◦ ◦ 1915 ◦ ◦ ◦ ◦



CENNI SULLE FERITE VASALI DA ARMA DA FUOCO OSSERVATE DURANTE LA CAMPAGNA DEL MONTENEGRO CONTRO LA TURCHIA (1912-13), per il dott. **Bartolo Nigrisoli**, medico capo dell'ospedale n. 51 (Bologna) della Croce Rossa italiana.

L'antico concetto di Pirogoff « la guerra è un'epidemia traumatica », così semplicemente enunciato, appare quasi ristretto davanti all'immenso flagello attuale, che ha invaso cielo, mari e terre.

Due anni sono, allo scoppiare di questa immane epidemia, io mi trovai in uno dei suoi focolai primitivi rimasto localizzato ad un piccolo paese, e vidi così soltanto un numero ristretto di ferite, tanto da scomparire quasi davanti alla fiumana di traumi che ha desolato poi l'umanità.

Di quanto allora osservai come medico della nostra C. R. al servizio del Montenegro, durante la campagna contro la Turchia (1912-1913), darò breve conto prossimamente, lieto che il destino non mi conducesse davanti ad un numero maggiore di sventure.

Accenno qui intanto i casi di ferite vasali considerandoli dal punto di vista strettamente pratico.

La frequenza di queste ferite nelle ultime guerre è molto aumentata e di esse quelle che arrivano al chirurgo sono per lo più dovute a proiettili di fucile o di mitragliatrice.

Fino dalle note e oramai antiche osservazioni di Küttner, di Hildebrandt e di Haga è opinione comune, accettata anche da molti dei chirurghi della campagna balcanica, che col proiettile dei fucili moderni sia molto diminuita la mortalità sul terreno per emorragia primaria.

Questo ora è da mettere in dubbio; ma già sino dal '900 era in parte contraddetto anche dalle osservazioni dei medici della C. R. di Amburgo in servizio dello Stato Libero di Orange (Flockemann, Ringel e Wieting).

Il proiettile moderno non permette ai grossi vasi di spostarsi; le lesioni loro sono quindi assai frequenti e, lesi che siano i grossi vasi, il ferito resta per lo più sul terreno per emorragia.

La circostanza che nelle retrovie non è frequente osservare grandi emorragie, all'infuori di quelle secondarie a complicazioni per lo più settiche è forse quella che ha indotto a credere altrettanto poco frequenti le emorragie gravi mortali sul campo ed in prossimità di esso.

Certo, minimi orifizi cutanei, tragitti stretti, sottili, di proiettile incamiciato moderno attraverso i tessuti possono impedire il versarsi del sangue al di fuori della ferita e, favorendo la formazione di un-ematoma, evitare il pericolo immediato, ma da ciò non si possono trarre deduzioni assolute e negare quasi le gravi emorragie primarie.

Purtroppo anche oggidì, come nelle guerre del secolo scorso, molti dei feriti nei grossi vasi restano sul terreno. È poi perfettamente indifferente dal punto di vista della mortalità per dissanguamento, che il versamento del sangue avvenga all'interno in una cavità, o si manifesti al di fuori degli orifizi cutanei delle ferite.

Se nelle guerre ultime vi è stata diminuzione delle morti o immediate o abbastanza rapide per emorragia primaria da colpi di fucile, tale diminuzione deve essere stata assai scarsa.

E forse ancora più scarsa deve essere nelle campagne attuali, se è vero che i combattimenti della fanteria avvengono spesso a non grandi distanze (1) e che alle esigenze tattiche, almeno nei primi mesi della guerra, si siano sacrificati i soccorsi ai feriti, come mai prima d'ora.

Ma del resto, anche lasciando da parte la questione della frequenza delle emorragie gravissime immediate, è certo che la frequenza delle ferite vasali è cresciuta, come ho già detto, nelle ultime guerre e con essa quella degli aneurismi.

Quest'aumento di numero delle ferite vasali era stato intuito da Bergmann subito dopo l'adozione del fucile moderno e dimostrato sperimentalmente da Habart Delorme, Fessler, Imbriaco, Bonomo, ecc.

In quanto agli aneurismi, essi nelle guerre del passato rappresentavano quasi una rarità.

Nell'enorme materiale chirurgico della guerra di Secessione ne sono riferiti 74 casi; e 44 casi nel Rapporto Sanitario Tedesco sulla campagna del '70 e '71, mentre i chirurghi della Serbia hanno operato da soli 105 feriti con aneurismi durante la campagna balcanica (1912-913).

Praticamente la frequenza degli aneurismi fu riconosciuta nella campagna dei Boeri (1899-900) da Küttner, Mathiolius, Hildebrandt, Makins, ecc., ed in quella dei Boxers (1900) da Haga.

Le casistiche di questi chirurghi furono notevoli per sé e relativamente alle campagne precedenti, ma sono poca cosa, se paragonate alla grande casistica fornita per la campagna della Manciuria (1904-05) da Bornhaupt, Saigo, Brentano, Kikuzi, v. Oettingen, Omachi, Zöge v. Manteuffel, ecc., e per quella dei Balcani

(1) Il dott. Caccia, in Libia, esaminando i cadaveri di 37 nemici caduti a non oltre 50 m. dalla linea di tiro trovò 12 ferite del cranio con 8 fenomeni di scoppio: 4 del collo, tutte di grossi vasi: 8 del torace, quasi tutte interessanti il cuore; 11 dello addome di cui 4 interessanti il fegato. Questi gli effetti del nostro proiettile a piccola distanza.

Kappis comunicando le sue osservazioni in una seduta di chirurgia di guerra tenuta il 15 ottobre 1914 in Hagen (Westfalia), diceva che la grande maggioranza delle ferite da proiettile dei grossi vasi fa dissanguare il ferito sul terreno con versamento allo esterno o nelle grandi cavità.

Anche informazioni verbali avute da un collega belga mi confermano la grande mortalità sul campo per emorragia primaria.

(1912-13) da Laurent, Cadenat, v. Frisch, Lotsch, Wieting, Subbotich, Exner, Sofoteroff, Riccardo Bier, ecc.

Farebbe eccezione sinora la campagna di Libia, dove gli aneurismi furono rari. Almeno a me è occorso di vederne comunicati solo sei casi da Caforio, Amenta, Salinari e Vaccari e Crespi. Questa rarità è forse dovuta al fatto che molti dei turco-arabi erano armati con fucile di vecchio modello a proiettile di piombo.

Ma anche fra i turchi il Göbel dichiara di « non avere osservato ferite vasali nè recenti, nè antiche (aneurismi) ».

Egli crede che i medici turchi procedendo subito alla ricerca dei proiettili e allacciando per questo dei vasi ed asportando dei coaguli, impedissero forse la formazione secondaria degli aneurismi. Questa supposizione non parmi probabile, perchè nel maggior numero dei casi gli aneurismi si riscontrano in ferite trapassanti.

Intanto quello che si sa della guerra attuale conferma ancora la frequenza degli aneurismi.

Augusto Bier il 1° dicembre ne ha comunicati 44 casi da lui operati a Berlino in meno di due mesi su 43 feriti.

Lampe nella sua sezione chirurgica a Bruxelles, 7 casi su 51 ferite di arteria dal 1° ottobre a metà dicembre; Hochenegg, v. Eiselsberg e vari altri chirurghi, parecchi a Vienna.

Una serie ciascuno Weiss e Gross a Nancy, Hotz a Friburgo; Duval a Parigi; v. Haberer in Innsbruck; Tissot alcuni a Chambéry e così di seguito quasi quotidianamente.

Si hanno anche casi in cui furono riscontrati due aneurismi nello stesso arto (A. Bier, Weichselbaum).

Per il Montenegro in particolare oltre i 10 aneurismi qui pubblicati, ve ne sono 9 del Rychlick a Cettigne, riferiti dal Subbotich, e qualche altro di cui ho notizia privata; quindi un numero molto più grande di quello della Libia, quantunque in campo assai più ristretto.

A Scutari un solo caso in mezzo all'importante materiale del dott. Naim Nausset, riferito dal prof. Rosati.

L'importanza degli aneurismi traumatici è comunemente riconosciuta; solo alcuni fra i chirurghi non sembrano rendersi conto nemmeno della gravità di certi casi per il pericolo di emorragia secondaria, specie nelle ferite settiche.

Ecco intanto la casistica dell'ospedale italiano aperto in Podgoritzza il 13 novembre 1912 e chiuso il 7 maggio 1913; sino al 10 febbraio funzionante con una sola sezione chirurgica, dal 20 febbraio in poi con tre sezioni di chirurgia, una di medicina interna ed un posto da medicatura.

I. Aneurisma arterio-venoso della femorale sinistra.

Batricevich Ivan, di anni 45, ferito sul Decic il 14 ottobre 1912 da colpo di fucile alla coscia sinistra in corrispondenza del triangolo dello Scarpa.

Trasportato da una caserma all'ospedale italiano il 16 novembre 1912, dopo che gli era stata praticata una incisione contro la sacca ematica scambiata, in causa della febbre, del dolore e del rossore, per un grande ascesso. Appena infisso il bisturi l'operatore aveva con sgomento visto sgorgare un getto violento di sangue e di coaguli.

Fortunatamente un giovane medico bosniaco, il dott. Jovanovic di Serajevo, ch'era là vicino, corse a fare la compressione e non avendo a sua disposizione

che garza ed una fascia comune, applicò queste strettissimamente e dominò la emorragia. Indi fece trasportare il ferito al nostro ospedale, aperto da tre giorni. L'ematosi temporanea ottenuta dal Jovanovic era perfetta, ma anche sotto la strettissima fasciatura, la pulsazione, il fremito ed il soffio erano allora manifestissimi.

Il ferito era pallido, aveva febbre alta, dolore alla coscia ed a tutto l'arto, ma polso abbastanza valido.

Operazione in narcosi eterea, senza laccio elastico.

Appena rimossa la fasciatura applicata dal Jovanovic, si ha emorragia che è dominata con la compressione digitale della iliaca.

Svotata una enorme massa di coaguli, putridi in parte, che aveva scollato ed allontanate le masse muscolari fino al 3° inferiore della coscia, si scoprì anteriormente, nel bel mezzo della arteria femorale, una ferita lineare, lunga un centimetro, a margini nettissimi, come da coltello. La vena era lacerata e con le pareti in isfacelo. Fu praticata la legatura della arteria femorale sopra e sotto al punto ferito: il laccio superiore fu collocato subito al di sotto dell'arcata di Poupart. Allacciatura della vena. Zaffamento con garza, senza sutura. Il dolore scomparve; la febbre diminuì rapidamente: il decorso post-operatorio fu ottimo.

Quattro giorni dopo l'operazione, la ferita fu suturata lasciando solo un drenaggio.

La guarigione fu perfetta senza alcun disturbo circolatorio, nè nervoso. Funzione dell'arto normale in tutto. Il paziente fu riveduto il 10 marzo in ottime condizioni.

Questo ferito deve la vita alla prontezza del dottor Jovanovic, che quantunque privo di una fascia elastica e di qualsiasi altro miglior mezzo emostatico, seppe tuttavia con della garza da medicatura ed una fascia comune ottenere una emostasi provvisoria perfetta.

In un caso della mia pratica civile di falso aneurisma della femorale da colpo di coltello, la ferita della arteria aveva caratteri identici a questa: ma si sa che i proiettili moderni a punta producono talvolta nelle grosse arterie ferite che hanno tutti i caratteri di quelle da taglio.

Anche A. Bier recentemente ne riscontrò nella subclavia una lunga più di due centimetri a margini netti come se fatta da un coltello.

L'errore di scambiare un ematoma od un aneurisma con un ascesso è notato frequentemente in chirurgia di guerra e purtroppo non potè sempre essere riparato, come in questo caso.

Qualche volta l'errore di non riconoscere un aneurisma è scusabile, perchè non sempre i segni dell'aneurisma si manifestano subito.

Augusto Bier rimandò a casa un ferito con un aneurisma dell'arteria glutea rimasto nascosto alle ricerche sue più diligenti, dirette appunto a scoprire l'aneurisma stesso.

Talora invece la mancanza della diagnosi è dovuta ad insufficienza di esami per la ristrettezza del tempo e l'affollamento dei feriti. Così non è eccezionale in guerra che l'aneurisma sia riconosciuto solo durante atti operatori eseguiti ad altro scopo, o quando si rompe all'esterno. Qualche volta gli aneurismi non furono trovati che alla necropsia, quantunque per emorragia fossero state praticate allacciature in vicinanza di essi (Weichselbaum).

Questo a dimostrare la grande attenzione e diligenza che l'assistenza e gli esami dei feriti richiedono.

Per il Montenegro, e più particolarmente per Podgoritzza, non è a meravigliare se alcuni aneurismi non furono nei primi tempi della campagna riconosciuti, perchè allora, specie nelle caserme, trasformate improvvisamente in ospedali, mancava ancora ogni assistenza medica e qualsiasi mezzo di cura.

II. Aneurisma dell'arteria omerale.

Lakich Gavro, di anni 23, ferito il 10 ottobre 1912 sul Decic da colpo di fucile trapassante al 3° superiore del braccio destro. Decorso asettico della ferita. Rimandato a casa come guarito.

18 novembre 1912. Entra nell'ospedale italiano. Tumore pulsante con soffio e fremito caratteristico, del volume di un mandarino, all'interno del braccio destro, 3° superiore. Paralisi del radiale.

19 novembre 1912. Narcosi eterea. Senza laccio elastico. Allacciatura dell'omero sopra e sotto la sacca aneurismatica. Apertura della sacca, organizzata ed indurita. Svuotamento dei coaguli. Zaffamento con garza. Sutura parziale della ferita.

29 novembre 1912. Guarigione. Permane la paralisi del radiale.

III. Aneurisma dell'arteria ascellare.

Jovan Bobieich, di anni 38, ferito il 10 ottobre 1912 sul Decic da colpo di fucile entrato dalla parete anteriore dell'ascella, uscito posteriormente al 3° inferiore del margine interno della scapola, senza ledere l'osso.

Decorso asettico. Rimandato a casa perchè guarito della ferita.

8 dicembre 1912. Entra nell'ospedale italiano.

Tumore voluminoso fusiforme che dall'ascella scende sino al 3° medio del braccio; segni soliti dell'aneurisma. Pulsazione violenta che disturba il paziente. Dolore vivo, ed in continuo aumento col crescere del volume del tumore.

Paralisi del n. mediano.

12 dicembre 1912. Narcosi eterea. Senza emostasia preventiva. Incisione dalla ascella fino al 3° medio del braccio. Scoperta e preparata la sacca aneurismatica, fu allacciata l'arteria ascellare al disopra della sacca stessa. Aperta questa si ebbe immediata forte emorragia dal suo tratto inferiore e dalle collaterali. Allacciatura del tratto inferiore dell'arteria; punti emostatici sulla sacca. Zaffamento.

Dopo quattro giorni, durante la medicatura lieve emorragia da collaterali, arrestata colla semplice fasciatura compressiva.

Guarigione senza disturbi di circolo. Permane la paralisi del nervo.

IV. Aneurisma dell'arteria omerale.

Aletich Mitar, di anni 50, ferito a Bardagnol il 9 novembre 1912 da colpo di fucile trapassante al 3° inferiore del braccio destro. Decorso asettico.

8 marzo 1913. Si presenta all'ambulatorio dell'ospedale italiano. Tumore grosso come una noce, coi segni abituali dell'aneurisma, doloroso, situato alla faccia interna del braccio sul decorso della omerale. È subito operato senza narcosi e senza laccio elastico dal dottor Pantoli. Semplice allacciatura dell'arteria omerale al di sopra del tumore aneurismatico. Sutura. Guarigione.

Riveduto dopo un mese. Tumore scomparso; semplice indurimento. Nessun segno di aneurisma. Nessun disturbo di circolo, nè dei nervi. Non dolore alla pressione contro il punto ove fu l'aneurisma.

A questi tre (II, III, IV) ricoverati nelle caserme, mandati alle loro case guariti delle ferite esterne, e pervenuti poi dopo all'ospedale italiano, dove fu riconosciuto l'aneurisma, seguono ora alcuni casi di feriti inviati direttamente dalle ambulanze di campo alle sezioni nostre in Podgoritzza.

V. Aneurisma dell'arteria ascellare destra.

Kadovich Milovan, di anni 20, ferito a Bardagnol il 7 febbraio 1913 da fucile. Il proiettile, entrato dalla faccia posteriore del 4° superiore del braccio destro, è, attraverso all'ascella, penetrato nella cavità toracica senza lesione ossea.

11 febbraio. Entra nell'ospedale italiano. Condizioni gravi, febbre, emoptoe, dispnea, enfisema sottocutaneo della metà destra del torace, versamento pleurico. Grande ecchimosi sottoascellare. Dolore a tutto l'arto superiore destro. Paralisi del radiale. Il ferito è agitatissimo e questa sua agitazione si mantiene poi lungamente.

L'emoptoe dura tre giorni, l'enfisema viene diminuendo; e, migliorando alquanto le condizioni generali, si rende più manifesto il dolore che dall'alto della regione pettorale anteriore scende al braccio ed alla mano. Si hanno presto segni evidenti della formazione di un aneurisma.

Verso la fine di febbraio l'aneurisma sporge grosso come un arancio, nel cavo sottoascellare, e si continua in alto sollevando i muscoli pettorali. Anche la fossa sopraclavicolare è scomparsa. Il tumore pulsa in tutte le direzioni; dà un rude soffio che in basso si ascolta sino alla piega del gomito. Il versamento pleurico è quasi del tutto riassorbito. Alla base del torace destro sfregamento pleurico. Dal 3 al 7 marzo l'aneurisma aumenta rapidamente, la pulsazione è così violenta che si ha l'impressione che l'aneurisma debba rompersi da un momento all'altro.

Edema, rossore della cute in corrispondenza del tumore. Febbre.

Si è ritardato l'intervento, perchè il paziente lo ha finora rifiutato. Nel pomeriggio del 7 marzo 1913 operazione.

Narcosi eterea. Incisione dal mezzo dell'ascella fin sopra il mezzo della clavicola. Sezione dei muscoli sulla stessa linea dell'incisione cutanea. Mentre con delicatezza si isola la sacca aneurismatica di forma ovalare, questa si rompe dando una emorragia imponente, che si riesce a dominare abbastanza bene mediante forte compressione sopra e sotto la sacca.

Allontanati rapidamente i coaguli, dei quali parte in decomposizione, si scopre un foro laterale dell'arteria. Sutura laterale del vaso che così resta alquanto ristretto. Legature sottili e qualche punto emostatico su parecchi vasi collaterali sanguinanti. Indi si addossano sull'arteria, in modo da proteggerla, mediante qualche punto di sutura, i residui delle pareti del sacco.

Sopra si dispongono i muscoli e si zaffa la ferita. Fasciatura accurata compressiva.

Quando il paziente è rimesso in letto, è assai pallido. Polso 160. Notte assai agitata. Apparendo segni di emorragia si applica sulla medicatura una fascia elastica modicamente stirata.

Al mattino dell'8 marzo 1913, temp. 38°. Si scopre la ferita. Non vi è versamento di sangue sciolto o coagulato: si ha gemizio da collaterali su cui si mettono lacci.

Per il pericolo di emorragia secondaria, temibile per i fatti di sepsi in corso, si passa alla allacciatura dell'arteria.

Si colloca quindi un laccio sulla subclavia ed un altro in basso sulla ascellare al di sotto della sacca aneurismatica.

Il breve atto operatorio è fatto senza narcosi.

Nel pomeriggio 160 pulsazioni. Ipodermoclisi. Vomito. Temperatura 38°. Si nota aumento di volume della tiroide. Ferito sempre agitatissimo.

10 marzo 1913. Gangrena gassosa che invade rapidamente quasi tutto l'arto.

Col termocauterio del Paquelin si isola completamente, senza narcosi, tutta la parte gangrenata nel modo seguente: cominciando dal lato dorsale delle dita e salendo al 4° superiore dell'arto, longitudinalmente si scavano col termocauterio quattro solchi profondi sino all'osso, che in alto si congiungono con un solco circolare egualmente profondo. Altri solchi trasversali si praticano in basso.

Il ferito reagisce solo quando si esegue la sezione termica superiore trasversale nel limite dei tessuti sani.

Il paziente si mantenne gravissimo per tutta la giornata; poi cominciò a migliorare: il 13 marzo lo stato generale era già relativamente soddisfacente.

Il 14 marzo 1918 fu segato l'omero: la sezione ossea fu eseguita un po' al di sotto di quella delle parti molli perchè non riuscisse dolorosa. Fu allontanata così tutta la parte gangrenata e fetida.

Questi interventi furono eseguiti successivamente in vari tempi, ribellandosi, come già sino dai primi giorni del suo arrivo all'ospedale, il ferito alle cure.

25 marzo 1918. Con pochi colpi di forbice si disarticolò facilmente il moncone osseo residuo.

26 aprile 1918. Incisione di un ascesso formatosi in corrispondenza del margine anteriore della scapola.

6 maggio 1918. Chiudendosi l'ospedale italiano, il ferito è consegnato in ottime condizioni alla Sanità montenegrina. Il gozzo è scomparso.

Questo è il più grave fra gli aneurismi di guerra da me osservati.

L'allacciatura della subclavia porta talvolta alla mortificazione dell'arto, e per ciò sarebbe indicata la sutura, ma il campo operatorio è spesso settico e la sutura può quindi esporre più facilmente il ferito a pericolo di morte per embolia o per emorragia secondaria. Altra volta le pareti vasali sono alterate a modo da rendere la sutura impossibile. Nel caso nostro la gangrena ebbe tutti i caratteri di una infezione acutissima. Si manifestò e si estese subito con estrema rapidità invadendo le parti molli in toto profondamente sino all'osso. L'arto, per lo sviluppo dei gas, si ingrossò enormemente. Il ferito voleva ad ogni costo *conservare la mano*, ed io dovetti sul momento ingannarlo, assicurandolo che col Paquelin si sarebbe salvato il braccio.

Ma anche se il paziente avesse acconsentito alla disarticolazione, avrei egualmente preferito ad essa la distruzione, come feci, della parte infetta, col termocauterio, perchè intervento ad un tempo più lieve per l'infermo e più efficace contro la infezione.

Qualcuno dei miei colleghi accennò alla disarticolazione interscapulo-toracica, ma essa, in caso di tanta gravità, avrebbe quasi certamente tratto a morte rapida il ferito.

In questi giorni il Morestin ha comunicato appunto un caso di amputazione interscapulo-toracica eseguita da lui con successo a Parigi su un ferito di guerra con suppurazione grave della spalla.

Nel caso nostro non trattavasi solo di grave suppurazione, ma di gangrena gassosa; quindi la disarticolazione interscapulo toracica era assolutamente da escludere.

Ma io dichiaro francamente che simile intervento in guerra, contro una suppurazione, ha alquanto dello *sport* chirurgico. Vien fatto di pensare che il ferito del Morestin non fosse in condizioni gravissime se ha resistito a tale traumatismo chirurgico.

Forse incisioni adatte conservatrici potevano egualmente avere ragione di

quella suppurazione, ma a Parigi in un ospedale lontano dal campo la cosa può essere vista e considerata diversamente.

E, finchè sono a parlare di infezioni gravi, dirò che dall'uso dell'etere e da quello dell'acqua ossigenata nelle grandi suppurazioni e nella gangrena gassosa in particolare, non ho riconosciuto vantaggio.

In un caso di aneurisma analogo a questo mio essendosi rotto il vaso sotto la costrizione del filo durante la legatura, Wieting passò egli pure alla allacciatura della subclavia e continuando emorragia arteriosa dagli avanzi del sacco, pinzettò questi e lasciò le pinze in sito. Tamponò e tolse le pinze dopo sei giorni ottenendo così la guarigione senza ulteriori incidenti.

Gli aneurismi infetti possono portare a morte non solo per emorragia secondaria, come avviene più frequentemente, ma anche per sepsi e in tal modo Wieting perdè appunto tre dei suoi casi.

Io invece in questo caso ebbi la sola perdita, per quanto grava, dell'arto e nell'aneurisma diffuso della femorale, pure infetto, ottenni guarigione completa e buona sotto ogni rapporto.

VI. Aneurisma dell'arteria poplitea

Vulanovich Drago, di anni 45, ferito a Bardagnol il 9 febbraio 1918 da colpo di fucile trapassante la gamba destra al 3° medio, con frattura del perone.

10 febbraio 1918 Entra in ospedale. Dopo alcuni giorni si manifestano i primi segni di aneurisma. Dolore violento al polpaccio.

1 marzo 1918. La gamba è molto gonfia, pulsante. Osservando la gamba a riposo nel letto, si nota al piede un piccolo ritmico movimento di adduzione e flessione dorsale sincrono col polso.

6 marzo 1918. Dal foro di uscita del proiettile al lato interno della gamba fuoriesce piccola quantità di sangue.

9 marzo 1918 Narcosi eterea. Legatura della poplitea. Sutura. Scompare subito la pulsazione della sacca aneurismatica e diminuisce il dolore. (Operatore dott. F. Rossi).

15 marzo 1918. Il sangue della sacca aneurismatica sgorga dal foro di uscita del proiettile.

31 marzo 1918. Dimesso guarito completamente.

Secondo Wieting gli aneurismi della poplitea sarebbero quelli che danno più spesso la gangrena, ma in questo ed in altro mio caso il risultato della allacciatura fu ottimo.

Il caso VII, fu operato dal dott. Fabiani da Fiume, poi, per la partenza di questo collega, passato alla Sezione italiana.

VII. Aneurisma dell'arteria omerale.

Radovan Vukotic, di anni 24, ferito da colpo di fucile al braccio destro. Operato nella Sezione della U. R. Montenegrina dal dott. Fabiani di legatura della omerale e di estirpazione « in toto » della sacca aneurismatica del volume di una grossa noce. Zaffamento della ferita.

Qualche giorno dopo è passato alla Sezione italiana. Guarigione.

I casi seguenti non furono operati, o perchè non si credè indicato l'intervento, o perchè i feriti rifiutarono ogni cura, o perchè giunsero al nostro ospedale a campagna finita, mentre noi eravamo in procinto di essere richiamati al Montenegro.

VIII. Aneurisma dell'aorta addominale.

Zivko Djurovich, di anni 19, ferito il 10 febbraio 1918 a Bardagnol, da fucile all'addome.

Proiettile entrato a destra al disopra dell'ombelico, fuoriuscito traversando l'addome al disopra della spina iliaca posteriore sinistra.

12 febbraio 1918 portato all'ospedale italiano con fenomeni gravissimi di peritonite generale. Polso piccolo, frequentissimo; dispnea; ventre enormemente disteso; vomito continuo di materie fecali, ma senza sangue; singhiozzo; « facies hippocratica »; febbre; agitazione; delirio.

Il ferito è emaciaticissimo e dimostra l'età di un ragazzo di 18 o 14 anni.

Lo stato di eccezionale gravità si protrasse per una quindicina di giorni. Durante questo periodo si ebbe vomito di materie fecali così insistente e penoso da non lasciar mai tregua al ferito. Polso appena percettibile.

Per lo stato di estrema agitazione non fu mai possibile mantenere il ferito in posizione conveniente e nell'immobilità.

Il 10 marzo 1918 le condizioni erano abbastanza migliorate, quando si notò un ingrossamento pulsante attorno all'ombelico.

All'ascoltazione soffio caratteristico dell'aneurisma: non fremito. Quattro giorni appresso uscì spontaneamente dall'orifizio anteriore (d'ingresso) della ferita presso l'ombelico una discreta quantità di pus il fluire spontaneo del pus durò qualche giorno, poi l'orifizio si chiuse. Uscito il pus si percepì anche il fremito e si palpò un tumore del volume di un grosso pugno situato profondamente in mezzo all'addome ed avente il suo centro all'altezza dell'ombelico. Con la fuoriuscita del pus le condizioni del giovane migliorarono presto e poi venne diminuendo anche la massa dell'aneurisma.

Sul finire di marzo il giovane aveva già abbandonato il letto, camminava bene, senza dolore e senza alcun rilevabile disturbo della circolazione.

Il 15 aprile 1918 tornò alla famiglia che fu avvertita dei gravi pericoli a cui il giovane era sempre esposto.

Diagnosticato l'aneurisma dell'aorta addominale, parvemi miglior partito la astensione assoluta non solo da interventi operatori attivi, ma anche da compressioni controindicate per fatti recenti di peritonite saccata purulenta.

Quantunque Wisting insistesse sull'opportunità d'intervenire in guerra sugli aneurismi dell'arco stesso della aorta, dandosene il caso, io credo che ciò sarebbe più esiziale che utile ai feriti.

La diminuzione spontanea del volume dei falsi aneurismi dell'aorta addominale e l'attenuarsi progressivo dei fenomeni (almeno durante il tempo di osservazione che può offrire una campagna) sono notati nella casistica di guerra.

È inutile che io mi fermi qui ad insistere sul grande vantaggio che, almeno per non aumentare le sofferenze e per diminuire i pericoli imminenti, in casi come questo potrebbe offrire il riposo immediato e assoluto su un letto, e l'evitare lunghi e cattivi trasporti.

Ma purtroppo questo in guerra non è sempre possibile.

Se il ferito nostro avesse dovuto percorrere altre tappe per essere inviato a più lontani ospedali le sue condizioni sarebbero certamente peggiorate.

IX Aneurisma arterio venoso dell'arteria femorale.

Garich Tomas, di anni 20, ferito il 7 febbraio 1918 a Bardognol, da colpo di fucile penetrato anteriormente nella coscia destra in corrispondenza del triangolo di Scarpa, uscito dalla natica destra a circa 8 cm. dall'orifizio anale. Poco dopo la ferita avvertì un rumore speciale come di fremito nel punto colpito.

10 febbraio 1918. Entra in ospedale. Sotto all'arcata di Poupart destra si nota una tumefazione fusiforme avente tutti i caratteri di un aneurisma. La radice

della coscia è tumida, infiltrata: forte stravaso sanguigno notasi anche posteriormente nella natica. Dolore lieve, spontaneo nella coscia anteriormente.

Il ferito rimase in riposo pochi giorni, poi volle abbandonare il letto.

Il tumore pulsante venne spontaneamente diminuendo senza alcuna fasciatura compressiva, rifiutata dal ferito

Sulla fine del marzo il ferito diceva di sentire delle scosse salire dalla regione inguinale lungo la colonna vertebrale e nettamente ripercuotersi allo sterno ed al giugulo; scosse ritmiche col polso.

17 aprile 1918 (dott. F. Roasi). All'ispezione poco di notevole. La regione inguino-crurale destra è un po' più grossa della sinistra, ma senza sporgenza evidente. Col dito appoggiato al lato interno della regione inguinale, in corrispondenza degli adduttori, senza fare pressione, si avverte un fremito lungo e dolce. Non si palpa alcun tumore circoscritto. Comprimendo di più si avverte una pulsazione, data dall'espansione dell'arteria e contemporaneamente il fremito diventa rude ed aspro.

Questo fremito è limitato al lato interno del triangolo di Scarpa ed all'arcata inguinale, sempre verso l'interno; all'esterno dell'arteria femorale non si avverte nulla

Con l'ascoltazione, senza premere, rumore quasi continuo lungo, diviso da pause brevissime, che ricorda il rumore di trotto, nella clorosi, sulle giugulari.

Il rumore è più forte all'interno della regione inguinale; arriva in basso a metà della coscia, dove però è di altro timbro.

Premendo lo stetoscopio sulla femorale, il rumore si fa brusco e più breve, diviso da un tempo molto più lungo.

Il rumore, prima descritto, più lieve si diffonde molto in alto, all'inguine, alla fossa iliaca, sopra l'ombelico fin quasi all'apofisi ensiforme

Questo rumore si ascolta pure posteriormente al bacino ed alla colonna vertebrale.

8 aprile 1918. Esce in buone condizioni.

Dei casi nostri questo è l'unico in cui il ferito abbia quasi immediatamente dopo il colpo avvertita una sensazione speciale di fremito nel punto del vaso lesso ed abbia poi avvertite scosse speciali ritmiche col polso a forte distanza dall'aneurisma

Il fremito vibratorio speciale, la propagazione lontana del soffio in direzione centrifuga e più ancora centripeta stanno ad indicare la fistola arterio-venosa. Ad avvalorare la diagnosi di comunicazione dell'arteria con la vena sta pure la sensazione dell'infermo di avvertire una scossa ritmica col polso risalente dall'inguine lungo la colonna vertebrale fino all'altezza dello sterno, segno di polso venoso sistolico positivo.

X. Aneurisma dell'arteria femorale.

Perovic Filip, di anni 28, ferito il 31 marzo 1918, sotto Scutari, da colpo di fucile, entrato anteriormente nella coscia destra in corrispondenza del triangolo di Scarpa, uscito alla regione glutea destra. Decorso asettico della ferita.

27 aprile 1918 Dalla sezione del dott. Fabiani, nella quale era degente dai primi del mese, è passato all'ospedale italiano.

Alla regione inguino-crurale destra si nota una sporgenza pulsante ritmicamente col polso. La palpazione limita un tumore ovalare in corrispondenza dell'anello crurale pulsante in tutte le direzioni. All'ascoltazione si avverte un rumore aspro, rude, coincidente con la sistole cardiaca. Il tumore è uniformemente te-o.

Dal dott. Fabiani si sa che precedentemente eravi un grande ematoma silenzioso e che la formazione dell'aneurisma era per ciò passata inosservata.

Si consiglia pel momento riposo e fasciatura.

In questi due feriti non era da pensare, come ho già sopra detto all'intervento non solo perchè uno (IX) l'avrebbe rifiutato e perchè l'altro (X) passò all'ospedale italiano quando il nostro ritorno in patria era imminente, ma anche e più perchè ne mancava pel momento l'indicazione, essendo gli aneurismi spontaneamente assai regrediti e ridotti a piccole dimensioni.

Questa spontanea regressione fu già notata anche per l'aneurisma dell'aorta addominale (VII), ma in questi due degli arti la cosa fu, naturalmente per ragione della sede, più evidente e meglio controllabile.

Questi feriti poi in Montenegro rimanevano sotto l'osservazione del Matanovich, il valente chirurgo di Cettigne, ed erano bene affidati.

A questi aneurismi traumatici segue il ricordo di un aneurisma micotico, embolico, egualmente osservato in guerra.

Un giovane venticinquenne, cardiaco gravissimo, con grande dispnea, tosse, sputi di sangue giunse dal campo, dove per quanto così ammalato, aveva voluto recarsi, all'ospedale con un voluminoso aneurisma embolico della tibiale posteriore. Appena dosi alte di morfina calmavano i dolori atroci che l'aneurisma dava a questo infelice, morto poi durante il trasporto alla propria casa dove voleva recarsi a finire i suoi giorni.

■

Anche nelle ultime guerre, e più specialmente nella attuale, i casi di infezione delle ferite sono assai frequenti e con essi quelli della emorragia secondaria.

Nella campagna del '70 e '71 la mortalità per emorragia secondaria nelle ferite infette fu dell' 81 %, mentre attualmente, secondo Hayrovsky, sarebbe del 14 %.

Se quest'ultima cifra sia esatta io non so; da quanto è finora pubblicato parrebbe dovesse essere ancora maggiore: certo è sempre alta.

L'asserzione di Wieting: « la chirurgia delle prime linee è chirurgia delle emorragie, quella delle retrovie è chirurgia delle suppurazioni » non è esatta del tutto, perchè sembra non tenere conto delle emorragie secondarie che si verificano appunto nelle retrovie.

La questione delle emorragie secondarie è della massima importanza e richiede da parte del chirurgo grande vigilanza, prontezza e giusto discernimento nelle indicazioni curative.

Comincio la breve serie dei miei casi di emorragie secondarie settiche con una della carotide.

XI. Emorragia secondaria dell'arteria carotide interna

Pietro Racich, di anni 50, ferito il 9 febbraio 1918 a Bardagnol da colpo di fucile. Il proiettile entrato dalla regione parotidea destra in corrispondenza del lobulo dell'orecchio, attraverso la bocca è fuoriuscito a sinistra sotto l'angolo della mandibola fratturata.

15 febbraio 1918. Ingresso in ospedale. Suppurazione abbondante, fetida.

15 febbraio, 1918 ore 11 antimeridiane. Improvvisa violenta emorragia spontanea dal foro di ingresso del proiettile e dalla bocca.

L'emorragia fu subito arrestata.

Il dottor Felice Rossi, che era nella sezione corse e facendo energica compressione col dito sulla carotide primitiva ottenne l'emostasi provvisoria completa. Fece immediatamente apprestare i pochi ferri indispensabili ad una allacciatura, e chiamare me che ero nei pressi della caserma.

Fui prontissimo, ma già il Rossi inginocchiato presso il ginocchio del ferito, stava incidendo la cute. L'ho così in pochi istanti allacciata la carotide primitiva destra, e l'emorragia fu stabilmente arrestata.

Eseguita l'allacciatura si notò solo qualche scossa clonica della gamba e del piede sinistro: ma non seguì alcun fenomeno importante.

Il decorso fu regolare per quanto riguardava la funzione cerebrale; ma seguirono i fatti di sepsi. Profusa suppurazione dalle ferite della bocca. Brividi. Temperatura elevata.

21 febbraio 1918. Morte.

Il retto giudizio e la prontezza del dottor Felice Rossi salvarono questo ferito da una morte immediata per emorragia e forse lo avrebbero conservato alla vita se non fossero stati in corso gravi fatti di sepsi.

Per quanto ho visto, le ferite della bocca che arrivano suppuranti agli ospedali territoriali di guerra sono assai gravi specialmente in individui di una certa età.

L'allacciatura dell'arteria in posto di elezione anziché in quello della lesione non è sempre indicata, perchè dalle collaterali il sangue può giungere al vaso ferito e dare nuova emorragia.

In un caso recente, riferito dallo Schlössmann, di emorragia secondaria della auricolare profonda, si ebbe nuova emorragia tardiva anche dopo l'allacciatura della carotide esterna ed il ferito fu salvato solo con un secondo intervento: la legatura diretta dell'auricolare nel punto lesa.

Ma nel caso nostro la allacciatura in posto di elezione si imponeva per la violenza della emorragia. Nè nelle condizioni speciali dell'ambiente, trovandoci nel dormitorio di una caserma nel quale erano ammassati 150 feriti, era da perdere tempo nel cercare il punto lesa del vaso. Questo invece fu fatto nei due ritardi di cui passo a dire.

XII. Emorragia secondaria dell'arteria ulnare.

Nicola Sovovich, di anni 35, ferito il 10 febbraio 1918 a Bardagnol, da proiettile di shrapnel trapassante l'avambraccio destro dal di dietro in avanti al 4° medio, con frattura delle ossa.

8 marzo 1918, notte. Trasportato d'urgenza all'ospedale con emorragia secondaria a suppurazione della ferita.

Allacciatura della ulnare. Guarigione.

XIII. Emorragia secondaria dell'arteria tibiale posteriore.

Milovan Metchikukic, tenente, ferito da scheggia di granata a Bardagnol il 6 febbraio 1918.

La scheggia penetrata lateralmente contro la testa del perone destro che ha asportata, è fuoriuscita posteriormente producendo una grande lacerazione.

11 febbraio 1918. Entra in ospedale.

Il Metchikukic era appena convalescente di una grave tonsillite flemmonosa quando volle recarsi al campo, dove giunto ebbe subito la gamba destra spezzata. La ferita è suppurante: l'arto gonfia, arrossato: vi è febbre.

19 febbraio 1918, notte. Emorragia grave dalla tibiale posteriore, contusa forte.

da qualche frammento osseo e mortificatasi secondariamente per il processo settico in corso.

Laccio elastico, legatura della tibiale posteriore senza nessun disturbo consecutivo di circolo.

In quest'altro caso (XIV) di emorragia secondaria settica con ampia lacerazione dei tessuti e frattura, non parve che per lo stato gravissimo del ferito e dell'arto fosse da pensare alla ricerca del vaso nè ad alcun mezzo di emostasi, e si passò senz'altro alla amputazione della coscia.

XIV. Emorragia secondaria.

Kosto Milonich, di anni 35, ferito a Bardagnol il 9 febbraio 1918 da shrapnel, entrato contro la testa del perone destro, uscito con grande lacerazione anteriormente subito sotto alla rotula. Altra ferita superficiale da striscio all'esterno della coscia destra. Paralisi del n. peroneo.

12 febbraio. Entra in ospedale. Suppurazione. Arto gonfio, arrossato, febbre alta.

La suppurazione è sempre più abbondante e le condizioni generali e quelle dell'arto peggiorano progressivamente.

8 marzo 1918, notte. Forte emorragia secondaria. Per la vasta suppurazione e distruzione dei tessuti, per la gravità dello stato generale si applica la fascia elastica e si procede all'amputazione.

Guarigione.

Il tamponamento compressivo delle ferite come mezzo emostatico delle emorragie secondarie in vece della emostasi ottenuta con la legatura dei vasi sanguinanti è in genere da sconsigliare: tuttavia in alcuni casi può trovare utili indicazioni ed in altri può essere imposto dalla necessità.

Sta nel criterio del chirurgo il riconoscerne l'opportunità dell'applicazione, come nel caso seguente, nel quale un intervento per la ricerca del vaso parve eccessivo.

XV. Emorragia secondaria.

Marko Perasich, di anni 28, ferito l'8 febbraio 1918 a Bardagnol da colpo di fucile trapassante la gamba sinistra dall'esterno all'interno senza lesione ossea.

17 febbraio 1918. Entra in ospedale con forte emorragia dal foro di uscita del proiettile. Sbrigliamento della ferita in corrispondenza del foro di uscita, zaffamento. Guarigione.

Le emorragie secondarie si verificano più spesso, come in questo caso (XV), dal forame di uscita del proiettile, perchè più ampio e perchè in prossimità di esso la distruzione dei tessuti è maggiore e si formano cavità che favoriscono la infezione. Occorre in tali casi sbrigliare, detergere la parte dai coaguli e dai detriti che vi esistessero, per metterla nelle condizioni più adatte ad evitare la formazione ed il ristagno dei nuovi materiali settici.

Nell'altro ferito (XVI) del quale dirò ora, lo zaffamento fu imposto dalla necessità.

XVI. Ferita della vena iliaca destra.

Djuro Kusmara, di anni 50, ferito a Bardagnol il 7 febbraio da un colpo di fucile che ha trapassato l'avambraccio destro al 8° inferiore, poi è penetrato nell'addome fratturando la spina iliaca anteriore superiore destra.

La sera del 17 febbraio 1918 fui chiamato d'urgenza fuori dell'ospedale italiano, per operare questo ferito che, per emorragie profuse della ferita addominale ripetutesi nella giornata, era ormai ridotto in fin di vita.

Le condizioni sue erano gravissime. Anche la medicatura era insuppata di sangue.

Pratico rapidamente una incisione dalla spina iliaca anteriore superiore destra fino verso il pube contornando l'arcata di Poupert.

Trovo la fossa iliaca piena di coaguli sanguigni fetidi e di sangue prosciutto. Svuotata e detersa alquanto, non riesco in messo alla infiltrazione settica dei tessuti a scoprire la lesione vasale. Non vedendosi sul momento uscire nuovo sangue, nè potendo per lo stato dell'infermo e per mancanza di luce prolungare l'atto operatorio, zaffo accuratamente con garza la cavità che i coaguli si erano formata e colloco adatta medicatura.

Riavutosi alquanto il paziente, lo faccio trasportare all'ospedale italiano.

Nella notte la medicatura si macchia di sangue; ma la nuova emorragia si arresta tosto con fasciatura compressiva.

Alle 10 del giorno successivo (18 febbraio 1918) morte improvvisa.

Alla necropsia (l'unica potuta fare su feriti di guerra al Montenegro) erosione laterale della vena iliaca destra. Proiettile deformato di fucile Mauser. Nè coaguli, nè sangue in cavità.

Le emorragie secondarie da erosione per suppurazione sono da alcuni considerate più frequenti nelle vene, che nelle arterie; io ebbi solo questo caso. Qui la vena fu contusa primitivamente, poi erosa dalla suppurazione nel punto contuso.

In genere queste emorragie secondarie venose sono di minor pericolo immediato che non le arteriose, perchè appunto in esse un conveniente tamponamento può trovare utile applicazione.

Un intervento più sollecito avrebbe forse in questo caso o con la legatura o con adatto tamponamento, potuto salvare il ferito.

La mancanza di luce sufficiente per operare di notte, accennata in questo caso, fu purtroppo uno dei frequenti e non minori inconvenienti della campagna.

A volte è assolutamente impossibile pensare ad interventi operatori od a qualsiasi altro mezzo curativo, tale e tanta è l'imponenza immediata di certe emorragie secondarie, come appare dal caso seguente.

XVII. Emorragia secondaria bronco-polmonare.

Vukashinovic Bozzo, di anni 28, ferito a Bardagnol il 7 febbraio 1918 da colpo di fucile. Il proiettile penetrato dalla regione parotidea sinistra, attraversato il collo, è fuoriuscito al lato destro del torace nel 4° spazio intercostale sulla ascellare media, senza lesioni ossee.

11 febbraio 1918. Entra in ospedale. Enfisema. Dispnea. Non febbre. Condizioni generali buone. Nessun segno di suppurazione.

22 febbraio 1918, notte. Improvviso imponente sbocco di sangue rutilante, schiumoso.

In questo primo sbocco il ferito ha buttato fuori circa un litro e mezzo di sangue. Perdita della coscienza e del polso.

Riacquistata la coscienza il ferito dice di avere l'impressione che il sangue esca dalla parte destra del torace dove accusa dolore. L'esplorazione dei vasi del collo e della subclavia dà risultato negativo.

Il polso torna percettibile a sinistra, non più a destra. Al primo sbocco, circa un'ora dopo ne segue un altro con gli stessi caratteri del sangue schiumoso; indi un terzo mortale.

Quantunque sia raccomandata da alcuno l'emostasi diretta sul polmone, a me non sembra che nel caso ora accennato ciò fosse possibile. La prima perdita di

sangue aveva ridotto il ferito in condizioni tali da non poter resistere nemmeno alla sola apertura del torace.

È da deplorare che ci fosse proibito di fare la necropsia e di poter così riconoscere con precisione la ferita vasale.

Furono anche osservate in alcuni vecchi delle emorragie non dovute a ferite vasali, ma *discrasiche*: queste furono specialmente gravi in tre casi, due dei quali finirono con la morte.

Trattavasi di vecchi dai 60 ai 74 anni, emaciati, con ferite suppuranti da arma da fuoco rispettivamente al ginocchio (colpo di fucile), multiple al braccio (shrapnel) ed al piede (shrapnel).

Le suppurazioni si protrassero molto in lungo; poi cominciarono delle leggere emorragie tardive rinnovantesi spontaneamente o durante le medicature, anche se fatte con grande delicatezza.

In questi tre feriti non emorragie da arterie o vene avvertibili, ma diffuso ripetuto gemizio di sangue, o spontaneo o nel cambiamento della medicatura.

Dei tre guari il meno vecchio, quello colpito al piede, la cui lesione era anche la meno grave.

Forse l'amputazione, se accettata, avrebbe potuto salvare la vita agli altri due.

Qui la medicatura compressiva e lo zaffamento furono imposti dalla necessità.

Questi 17 casi di lesioni vasali furono riscontrati su 1500 feriti ospitalizzati e su oltre 800 curati nelle case od ambulatoriamente.

La percentuale loro è quindi di 0,94%: per soli aneurismi poi è di 0,55% e per le emorragie secondarie di 0,89.

Ho trascurato vari ematomi di secondaria importanza.

I 10 aneurismi sono da ferita di fucile. Com'è noto il fucile di cui erano armati i Turchi in Albania era il Mauser del calibro di mm. 7,65 o di mm. 7 con proiettile incamiciato, per lo più ogivale, raramente a punta.

Prima della campagna balcanica i casi di aneurisma da pallottola di shrapnel erano considerati come del tutto eccezionali, ma dopo sono diventati meno rari per l'impiego sempre maggiore delle artiglierie nei combattimenti odierni.

Tornato dalla campagna del Montenegro, io ho visto un voluminoso traumatico aneurisma della tibiale posteriore da proiettile di rivoltella Browning, un altro (nell'ospedale di Ancona) dell'ascellare, da rivoltella dei carabinieri, ed un terzo della femorale da semplice urto (contusione mediata) senza lesione dei tegumenti esterni per scoppio di mina in un infortunio del lavoro.

Uno della femorale, ma da coltello, l'avevo visto prima della campagna.

Questi quattro casi dimostrano che anche nella pratica civile gli aneurismi traumatici non sono poi del tutto eccezionali. Già nel materiale operatorio di v. Eiselsberg, raccolto nel 1906 da v. Frisch, su 19 aneurismi 15 erano traumatici.

Delle emorragie secondarie quattro erano da colpo di fucile, due da pallottole di shrapnel ed una da scheggia di granata.

A proposito di ferite da shrapnel desidero ricordarne qua una assai interessante, nella quale si ebbe tutta la sintomatologia di una lesione intracranica, mentre il proiettile si era fermato nella loggia carotidea contro i grossi vasi senza lederli.

Dioles Unkitch, ufficiale, di anni 28, ferito a Briagnol il 9 febbraio 1913, la proiettile di shrapnel. Foro d'ingresso al lato e dietro del collo, dietro lo sterno-cleido, senza fuoriuscita.

Sulco, dopo il colpo: perdita della coscienza e paralisi del braccio destro.

12 febbraio Ingresso nell'ospedale italiano. Ferito in coscienza, agitato, polso piccolo: respiro irregolare, temperatura normale: paralisi dell'arto superiore destro e di metà della lingua: afasia. Nessuna reazione della ferita: lieve infiltrazione sanguigna lungo lo sterno-cleido. Nessun segno di lesioni del capo.

18 febbraio Miglioramento dello stato generale.

21 febbraio. Coscienza, parola, memoria, motilità e sensibilità del braccio in parte ripristinate. Il proiettile si palpa profondamente nel collo in alto ed all'interno dello sterno-cleido a sinistra, come è confermato anche dalla radiografia. Il ferito è trasportato alla sua casa, vicina all'ospedale.

19 marzo. Parola e memoria tornate quasi normali. Residua insensibilità dell'indice e del pollice destro.

7 aprile. Senza narcoxi. Estrazione del proiettile situato al lato interno del fascio vascolo nervoso, i cui elementi sono tutti saldati insieme. Attorno al proiettile un po' di liquido sieroso sanguinolento.

Guarigione completa.

Questo caso ha qualche analogia con uno comunicato lo scorso anno da Marx e Pfleger, nel quale una ferita della carotide interna passata inosservata, offrì il quadro perfetto di un ematoma meningeo e fu praticata la trapanazione senza trovare alcuna lesione, né stravasò. L'autopsia dimostrò poi uno stravasò profondo del collo da rottura della carotide interna prodotta da due pezzi di vetro che comprimevano ancora l'arteria.

Potrebbe ammettersi con Marx e Pfleger che la compressione, eseguita sulla carotide in questi loro casi da due pezzi di vetro, nel mio della pallottola di shrapnel, determinasse anemia della metà destra del cervello, da cui i sintomi simulanti il quadro clinico della emorragia, dell'arteria meningea media. Ma anche in altri casi senza alcuna ferita del collo, senza lesione né compressione della carotide fu diagnosticato un ematoma meningeo, avendosi tutto il quadro ed alla trapanazione e successiva necropsia non si trovò poi nulla di nulla. Recentemente l'illustre prof. Murri accennava uno di tali casi.

Dei 10 casi di aneurisma, 3 erano della femorale, 3 della omerale, 2 dell'ascellare, 1 dell'aorta addominale ed 1 della poplitea e furono riscontrati dai tre ai sessanta giorni dopo la ferita, ed operati dai ventisei ai sessantadue della data stessa della ferita. Due erano settici.

Il numero degli aneurismi della omerale è qui eguale a quello della femorale, ma ciò non è comune, perché in quasi tutte le casistiche la percentuale maggiore è data dalla femorale. Su 44 aneurismi di guerra della campagna del '10 e '11 ben 26 erano della femorale.

Le emorragie secondarie si verificarono dal settimo fino al ventiduesimo giorno, ma per lo più, dal settimo al quindicesimo.

Per gli aneurismi in genere il sintoma dolore fu quello che richiamò l'attenzione dei feriti.

Nei casi I, II, III, IV, gli aneurismi non erano stati diagnosticati dai primi curanti.

L'indicazione operatoria fu d'urgenza assoluta nel caso I (femorale), dove era stata da altri praticata una incisione credendo trattarsi d. un ascesso; anche

nel caso V (ascellare con allacciatura della subclavia) fu quasi d'urgenza assoluta per il rapido aumento, la violenza dell'impulso ed i fatti settici in corso.

Nel caso III (pure dell'ascellare) l'indicazione fu data dal progressivo aumento del volume della sacca aneurismatica e dal grande dolore.

Nei casi II (omeroale), IV (omeroale), VI (tibiale posteriore) l'intervento avrebbe forse potuto essere ritardato di qualche altro giorno, ma comunque era necessario per il dolore e per l'incapacità a qualsiasi lavoro, in cui l'aneurisma manteneva i feriti.

Le lesioni riscontrate sui singoli vasi furono un taglio netto longitudinale come da coltello nel mezzo della femorale nel caso I e delle piccole ferite laterali con perdita di sostanza nei casi II, III, IV, V. Nei casi VI e VII essendosi praticata soltanto la legatura dell'arteria sopra la sacca aneurismatica la lesione del vaso non fu riconosciuta.

Eccettuato il caso I (femorale), in cui il sangue era tutto sparso fra i muscoli e non limitato da alcuna membrana, in tutti gli altri casi la sacca aveva pareti organizzate e più o meno indurite.

I casi II, III, V, erano complicati a lesioni dei nervi.

Nei casi I (femorale), II (omeroale), III (ascellare), fu eseguita la legatura del vaso sopra e sotto al punto della lesione vasale e rispettivamente al di sopra e al di sotto della sacca aneurismatica senza avere il menomo disturbo di circolo.

Non ho mai estirpata nei casi miei la sacca aneurismatica *in toto*: ho anzi cercato di lederla il meno possibile per non disturbare il circolo collaterale.

Per lo più, scoperto l'aneurisma ed allacciata l'arteria al di sopra di essa, ho inciso semplicemente la sacca, l'ho vuotata del sangue e dei coaguli e, operando senza fascia elastica, ho man mano preso i vasi sanguinanti. Di regola primo e più importante fra questi è il moncone distale dell'arteria ferita.

Il getto di sangue dal moncone periferico, senza avere il valore assoluto accordatogli da Coenen, è in massima da considerare come segno che il circolo per le collaterali si compie bene e che si può praticare l'allacciatura tranquillamente.

Durante l'operazione, l'emostasi provvisoria fu, quando occorse, ottenuta con la semplice compressione digitale.

S'intende che chi dovesse operare senza adatta assistenza troverebbe grande vantaggio dall'uso del laccio o della fascia elastica.

Operando senza laccio elastico è più facile orientarsi, perchè si ha la guida del vaso pulsante.

Il metodo di Momburg può, secondo me, avere solo qualche rara applicazione d'urgenza e di necessità, ma non parmi sia da usare, come metodo di scelta, durante le operazioni.

I pareri però sono, al solito, diversi anche a questo riguardo: e molta parte è da riconoscere, nel dar la preferenza ad un metodo piuttosto che ad un altro, alla abilità tecnica ed al criterio individuale dei singoli operatori.

I chirurghi che operavano in Serbia, in 49 operazioni sulla femorale, di regola non fecero uso di alcun laccio: Lotsch invece applicò il laccio di Momburg tutte e due le volte in cui ebbe occasione di intervenire sulla femorale.

Nei casi IV (omeroale) e VI (tibiale posteriore) bastò la semplice legatura dell'arteria al di sopra della sacca aneurismatica, ad ottenere la guarigione completa, come fu riscontrato rivedendo gli operati.

In genere questo trattamento, quantunque sia stato recentemente da alcuni usato con successo anche per la carotide, non è indicato nei vasi più grossi, nei casi di aneurismi voluminosi, nè quando sianvi processi infettivi in corso.

Coal fu insufficiente nel caso accennato, della mia pratica privata di voluminoso aneurisma della tibiale posteriore da colpo di rivoltella Browning.

Trattavasi di un collega, di 44 anni, pingue, il quale voleva evitare l'atto operatorio o ridurlo al minimo.

Ricerita naturalmente inutile la compressione, fu praticata (luglio 1918) l'allacciatura della tibiale posteriore al disopra della sacca aneurismatica. Pulsazione, fremito, soffio cessarono subito e diminuirono notevolmente il dolore e la tensione.

Per vari giorni tutto procedette per il meglio, ma poi riapparvero pulsazione, fremito e soffio, assai meno intensi di prima ma bene avvertibili, e ad essi seguirono presto la tensione ed il dolore.

Fu allora decisa ed eseguita l'acciatura dell'arteria anche al disotto della sacca, con incisione di questa, allontanamento dei coaguli e legatura di qualche collaterale, da cui appunto il sangue perveniva nella sacca.

La guarigione fu perfetta senza disturbi di circolo, né di nervi, e tale si mantiene tuttora.

L'estirpazione *in toto* della sacca fu eseguita solo dal dott. Fabiani nel caso VII (omertale) con buon risultato, ma non parmi in massima necessaria, tranne nei casi in cui la sacca è completamente organizzata e ridotta come ad un tumore cistico.

Nel caso VI (ascellare) esegui da prima la sutura laterale dell'arteria lesa, ma poi il giorno dopo, rivedendo la ferita, perchè erano apparsi segni di emorragia dalle collaterali, passai senz'altro all'allacciatura del vaso al disopra ed al disotto della sacca aneurismatica, temendo per i fatti settici in corso una emorragia secondaria che, nelle gravi condizioni del paziente, sarebbe stata letale.

Il laccio superiore fu collocato sulla subclavia.

A questo secondo atto operatorio segui, come ho già detto, con violenza di sviluppo e di manifestazioni, gangrena gassosa che condusse alla perdita dell'arto.

La questione della sutura vasale in chirurgia di guerra è di grande importanza.

La sutura costituirebbe il trattamento ideale nella cura delle lesioni vasali, ma essa incontra spesso difficoltà gravi, e può esporre a maggior rischio i feriti, sia per il pericolo dell'emorragia secondaria che per quello della trombosi e della embolia.

Prima di tutto richiede abilità, pratica spemate chirurgica e tempo, poi assepsi della ferita, abbastanza buone condizioni generali del paziente, mezzi ed ambienti adatti.

Nei feriti gravissimi, nei casi sottili e complicati ed altre gravi lesioni, sul campo, nelle ambulanze, ed anche in molti ospedali di guerra, non è da pensare alla sutura vasale. In tali circostanze è meglio passare senz'altro all'allacciatura che dà immediato maggior probabilità di salvare la vita al ferito. Infatti il maggior numero di suture vasali fu ed è ora eseguito nelle città o dove sono impiantati chirurgici sotto ogni rapporto completi. In questi posti i feriti restano fissi, sotto adatta sorveglianza e senza subire ulteriori trasporti.

Wrioting ed i suoi a Costantinopoli eseguirono su 20 aneurismi 16 allacciature e 4 suture, ma egli dichiara che con eguale buon successo avrebbe potuto eseguire tutte allacciature. I morti non li ebbe per gangrena, ma per sepsi delle ferite Lotach, v. Frisch Laurent e molti altri eseguirono solo allacciature.

I 24 chirurghi che operavano in Serbia eseguirono su 106 feriti con aneurismi 69 allacciature e 46 suture. Sulla femorale in particolare eseguirono 28 legature, delle quali 2 secondarie, e 14 suture.

È notevole il numero di gangrene del piede e della gamba in questo materiale: 4 dopo la legatura della femorale profonda, 1 della poplitea, 2 della tibiale, che Subbotich attribuisce (con dubbia interpretazione) in gran parte a mancato svuotamento della sacca aneurismatica ed a conseguente compressione sulle collaterali.

Ma la frequenza delle suture di contro alla legatura è in continuo aumento dalla campagna dei Balcani in poi: a tal punto che Augusto Bler nella sua casistica odierna sente quasi il bisogno di giustificare i casi in cui esegui l'allacciatura.

Sono però frequenti i casi in cui dopo la sutura o la plastica dell'arteria si dovè in secondo tempo passare alla legatura.

Come non sono rari i casi in cui sia dalla lettura delle osservazioni, come da notizie di chi assistette alle operazioni, si ha l'impressione che il vaso con la sutura non sia rimasto pervio, e la sutura abbia quindi agito come una legatura, con tutti i danni e senza i vantaggi di questa:



La cura degli aneurismi ha maggior probabilità di riuscita, se eseguita abbastanza presto, prima che intervengano complicazioni.

Pare tuttavia sia, in genere, bene attendere due o tre settimane per il buon avviamento del circolo collaterale, ma non molto più. Intanto il ferito deve essere tenuto sotto costante osservazione, specie durante i trasporti, da evitarsi quando siavi possibile. Nei casi settici, negli aneurismi molto voluminosi, in quelli ove sia pericolo di emorragia secondaria, ed in tutti i complicati, l'intervento non deve essere ritardato: ad es., nel caso mio dell'ascellare (IV) ad evitare pericoli sarebbe stato necessario operare prima, ma il ferito vi si oppose.

È specialmente per gli aneurismi della femorale che furono riscontrati i migliori risultati con l'allacciatura o primaria, od eseguita abbastanza presto, anzichè con quella eseguita molto tardi.

Ma anche per la femorale, quando il decorso è del tutto asettico, e l'aneurisma è piccolo e in regressione, potrà non trovarsi indicazione ad un intervento, almeno durante la campagna.

La tendenza alla guarigione fu specialmente riconosciuta per gli aneurismi arteriovenosi. Così nei due ultimi nostri casi ed in molti della campagna balcanica ed attuale (Lotsch, v. Frisch, ecc.).

Lo stesso Wieting che considera l'intervento sempre necessario, ed in primo tempo, operò solo venti volte su ventiquattro casi.



Durante le operazioni di aneurismi è necessario avere cura ai nervi ed, ove sia possibile, isolarli da cicatrici che li impigliassero o riparere eventualmente le lesioni loro.

Sorprende come finora nelle importanti pubblicazioni francesi (Gosset, Claude, Dumas, ecc.) sulle lesioni dei nervi periferici non sia mai in centinaia di casi fatta parola di lesioni vasali: eppure assai spesso esse sono associate, come io ho visto in Montenegro, e come dimostra l'osservazione comune delle campagne precedenti e dell'attuale.

Nell'ospedale nostro di guerra per lo più io non ho chiuse completamente le ferite operatorie nei casi di aneurisma.

Augusto Bier in Berlino ha invece quasi costantemente oscurato del tutto, ma a due anni son tornati ad occuparsi e conosciuti da un ambasciatore di cui non c'è a tale riguardo, ne sono i giornali, in avvenire qualche ironaggio di gazzetta.

Egli insiste sulla ferita, che anche in casi già citati, non ha invece, durante l'intervento operatorio trovato segni di coagulazione né tralasciando ferite e fra i tessuti cicatriziali.

Io non credo a quegli apostrofi di praticare, ma a una compressione istantanea, anche la ferita, la Karg era in Mannheim e la prima vera cosa era, inutile, credo lo stesso di Gotha e tutto le altre cose del genere.

C'era anche una vera e propria e sottile che avvenivano per lo più nella seconda settimana del ferimento, è necessaria in massima sorveglianza spesso si vede una di notte, e non è raro persino inavvertite anche al ferito.

Quantunque il massimo numero dei feriti si arruolano improvvisamente in un momento in cui il nostro personale era assai scarso, pare anche allora i nostri nostri di emorragie non si era fermate immediatamente avvenute.

Molto utile negli atti ad evitare la parte di scheggio o di movimento dei feriti ai vasi e conseguenti emorragie e l'immobilità ottenuta con un buon apparecchio guastato fenestrato.

Come ho già accennato il miglior mezzo di cura è la legatura diretta del vaso nel punto esatto, all'estremità del punto di lesione.

Quando si fa la legatura si deve che è il metodo preferibile, è bene mettere un pezzo sopra e sotto il punto dove è la lesione che si fa in modo da non toccare.

In qualche caso anche i punti emostatici applicati con cautela e rapidamente per non ledere nervi o altro vaso non passare agli orecchi o per la sua azione nel uncinare, sia possono riuscire vantaggiosi, tal'intervento in questi casi debbono essere eseguiti con l'applicazione del laccio o della fascia e ancora.

Del tamponamento compressivo a scopo emostatico, mediante garza, ho già detto come sia il genere da sconsigliare e debba essere riservato a pochi casi speciali, per i quali come messo si incarica.

La vera causa del tamponamento è fornita dalle lesioni delle vene o dei seni e dalle emorragie a nappo.

Non credo sia da usare garza preparata con sostanze emostatiche speciali, (perossido di ferro, ecc.) che alterano troppo i tessuti, determinano spesso escori e per lo meno rendono poi sempre difficile e pericolosa la rimozione del tamponamento stesso.

Devi la garza rimanere per parecchio tempo in posto, e la unità — specie fra i tessuti — consigliato il uso della garza al coliforme o all'antidromio perché consente a lungo il suo potere antisettico. Nella speciale efficacia per tamponamento come emostatico, efficace per cui dalle Schlimmann ne è tanto raccomandato l'uso in guerra, credo ma non tutto il dovuto rispetto alla scienza tedesca da fare lo stesso conto che del laccio di Perle contro le infezioni gravi flemonose.

La semplice garza sterile serve bene, ciò che ha massima importanza è la buona disposizione ed applicazione della garza stessa su la ferita ed una adatta fasciatura.

Parlo poi assolutamente riprovevole la pratica usata spesso oggi di come rilevasi da pubblicazioni germaniche di rinnovare il medicatore e l'applicazione

di tali tamponamenti compressivi sempre sotto emostasi preventiva mediante il laccio o la fascia elastica.

Quando esistano lesioni ossee, tale mezzo, specie se ripetuto, non può che aggravare le condizioni dell'arto e dell'infermo e rendere fatale l'amputazione.

Le operazioni furono eseguite da me o dai colleghi Pantoli e Rossi. Ad essi ed ai dottori Muzzioli, Miti, Prassos, Pagliarello e Benelli, al prof. Giovannini, ed allo studente P. Nigrisoli che assistettero con grande zelo e valentia i feriti del Montenegro, esprimo qui tutta la mia riconoscenza.

Bologna, marzo 1915.

* *

La *Bibliografia* delle lesioni vasali, anche ristretta alle osservazioni pratiche di guerra, è assai vasta.

Qui sono indicate, secondo l'ordine delle campagne, alcune fra le pubblicazioni principali (*contraddistinte da **) e varie altre fra le minori.

Campagna dei Boeri (1899-1900).

FLOCKEMANN, RINGEL, WIERING. Kriegserfahrungen der zweiten deutschen (hamburgischen) Ambulanz der Vereine vom R. K. aus dem südafrikanischen Kriege. *Volkmann's Klin. Vorträge. N. F. Nr. 295-296.*

*HILDEBRANDT. Beobachtungen über die Wirkungen des kleinkaliber Geschosses aus dem Boerenkriege. *Archiv. für Klin. Chir.* Bd. 65, H. III, 1902.

*KUETTNER. Kriegschir. Erfahrungen aus dem südafrikanischen Kriege 1899-1900. *Beiträge z. Klin. Chir.* Bd. 28, H. III, 1900.

*MAXIMS. Some impressions of military surgery in South Africa. *Brit. med. journ.* 1900. February 10, 17, 24.

*IDEM. Surgical experiences in South Africa. 1899-1900. London, 1901.

MATHIOLUS. Sanitätsbericht über die Thätigkeit der Expedition der deutsche Vereine vom R. K. in Boerenkriege. *Deutsche militärz. zeits.* 1900.

* *

*BERGMANN, (E. v.). Zur Casuistik des arteriell-venösen traumatischen Aneurisma. (Festschrift von Esmarich gewidmet). *Archiv. für Klin. Chir.* Bd. 62, 1903.

Campagna dei Boxers (1900).

*HAGA. Kriegschir. Erfahrungen aus der Zeit der nordchinesischen Wirren. 1900. *Archiv. für Klin. Chir.* Bd. 74, H. III, 1904.

Campagna di Manciuria (1904-05)

BRENTANO. Die Expedition nach Mandschurei. *Beiträge zur Kriegsheilkunde während des Russisch-Japanischen Krieges. Herausgeg. vom Central-Comitee der Deutsch. Vereine vom Rothen Kreuz in Berlin.* Engelmann. Leipzig, 1908.

*IDEM. Ueber Gefäßschüsse. *Verhandl. Deuts. Gesellsch. f. Chir.* 1906.

- *BORNHAUPT. Gefäßverletzungen und traumatische Aneurismen im russisch-japanischen Kriege. *Archiv für Klin. Chir.* Bd. 77, H. III, 1905.
KÄEGLER. (Vedi Oettingen, Studien etc., pag. 142-143).
*KIKUZI. Ueber die traumatische Aneurismen bei Schusswunden. *Beiträge z. Klin. Chir.* Bd. 50, H. I, 1906.
IDEM. Traum. Aneurismen. *Zeitsch. f. ärztl. Fortsch.* 1906, H. XVII.
*OETTINGEN, v. Studien auf dem gebiete des Kriegs-sanitätswesens in russisch-japanischen Kriege. Berlin, 1907.
*OMACHI. Sull'aneurisma traumatico arterio-venoso. Citato dal *Zentrbl. f. Chir.* 1911, n. 19.
*SAIGO. Traumatische Aneurismen im japanisch-russischen Kriege. *Deutsch. Zeitsch. f. Chirurgie.* Bd. 85, 1906.
*ZORGE v. MANTEUFFEL. Behandlung der Gefäßverletzungen im Kriege 1905 06. *Archiv für Klin. Chir.* Bd. 81, H. I, 1906.

* * *

FRISCH, (O. v.) Beitrag zur Behandlung peripheren Aneurysmen. *Arch. für Klin. Chir.* Bd. 79, H. II, 1906. (Non riguarda aneurismi di guerra).

Campagna di Libia (1911-12).

- AMENTA. Legatura dell'a. iliaca esterna per aneurisma traum. della femorale. *Giorn. di Med. Milit.* 1912, fasc. X.
CACCIA. Relazione sugli effetti dei nostri proiettili. *Giorn. di Med. Milit.* 1912, fascicolo IV.
CAFORIO. Feriti della guerra italo-turca curati nell'ospedale di Taranto. *Ann. di Med. Navale.* 1913, vol. II.
SALINARI. Insegnamenti chirurgici ricavati dalle ultime guerre. *Giornale di Med. Milit.* 1914, fasc. IV.
VACCARI. Il reparto chirurgico sulle navi-ospedale. *Ann. di Med. Navale.* 1914, Vol. II.
VACCARI e CRESPI. Resoconto clinico operativo. *Ann. di Med. Navale.* 1913, Vol. II.

Campagna di Libia e dei Balcani (1912-13).

- GOEBEL. Berichte ü. die Hilfexpedition nach Tripolitani. *Beiträge zur Kriegsheilkunde während des italienisch-türkischen Feldzuges 1912 und des Balkankrieges 1912-13.* Herausgegeben von Central-Comitee der Deutsch. Vereine vom R. K. Berlin, 1914.

Campagna balcanica (1912-13).

- BABASINOFF. Aneurismi traumatici. Resoconto della Croce Rossa Russa riassunto in *Zentrbl. f. d. gesamte Chirurgie.* Bd. V, II, 12, 1914.
*BIEB (Richard). Schussverletzungen der Gefäße. (Vedi Volbrecht, u. Wieting).
CADENAT et GOURTAYLOR. Notes de chir. de guerre. *Presse Méd.* 1913, n. 62.
CADENAT. La Croix Rouge à Sofia. *Presse Méd.* 1913, n. 11.
*COENEN. Kriegschir. Erfahrungen während des Balkankrieges in Athen. *Verhandl. d. Deuts. Gesellschaft für Chir.* 1913.
IDEM. Ideale Aneurysmoperation. *Ibidem.*

- IDEM. Zur Indikationsstellung bei der operation der Aneurismen und bei den Gefäßverletzungen. *Zentrbl. f. Chir.* 1913, n. 50.
- DREYER. Kriegschirurgisches aus der Türkei. *Breslauer chir. Gesellschaft. Balkanabend Zentrbl. f. Chir.* 1913, n. 29.
- *EXNER. Kriegschirurgie in den Balkenkriegen 1912-13. *Neue Deuts. Chir.* Bd. 14. Enke. Stuttgart. 1915
- FRISCH, (O. v.). Zur Indikationsstellung bei der operation der Aneurisma u. bei den Gefäßverletzungen. *Zentrbl. f. Chir.* 1914, n. 3.
- *IDEM. Kriegschir. Erfahrungen ü. Aneurismen. *Beiträge z. Klin. Chir.* Bd. 91, H. I-II, 1914.
- HENLE. Zur Indikationsstellung bei der operation der Aneurismen etc. *Zentrbl. f. Chir.* 1914, n. 3.
- *KIRSCHNER. Schussverletzungen grosser Blutgefäße. *Verhandl. d. Deuts. Gesellschaft für Chir.* 1913.
- *LAURENT. Les anéurismes et le blessures des nerfs en chirurgie de guerre. *Revue de Chir.* Mai, 1914.
- IDEM. La guerre en Bulgarie et en Turquie. Paris, Maloine, 1914.
- *LOTSCH. Schussverletzungen der Gefäße durch Spitzgeschoss. *Beiträge z. Klin. Chir.* Bd. 91, H. I-II, 1914.
- OERLECKER. Zur operation der sogenannten falschen Aneurismen. *Zentrbl. f. Chir.* 1914, n. 50.
- OHMAN-Bey. Zwei falsche Aneurismen durch Schussverletzung. *Beiträge z. Klin. Chir.* 91, Bd. I, H. 1914.
- ROSATI. La chirurgia di guerra fra le truppe turche durante l'assedio di Scutari, Ricordi del dott. Naim Nausset, *Annali di Med. Navale e Coloniale* 1913, vol. 2°, fasc. 5°.
- *SOFOTEROFF. Ferite dei vasi e del cuore. Resoconto della Cr. Rossa Russa riassunto in *Zentrbl. f. d. gesamte Chirurgie.* Bd. V, H. 12, 1914.
- STIERLIN u. VISCHER. Chir. Beobacht. auf. allen Etappen im Serbisch-Türkischen Kriege *Deuts. Zeits. f. Chir.* Bd. 131, H. III IV, 1914.
- *SUBBOTICH. Kriegschir. Erfahr. d. traum. Aneurismen (Aus des Serbisch-Türkischen und dem Serbisch-Bulgarischen Kriege 1912-13). *Deuts. Zeits. f. Chir.* Bd. 127, H. V-VI, 1914.
- *VOLBRECHT u. WLETING. *Kriegsärztliche Erfahrungen.* Berlin 1914, Fischer. (Il capitolo sulle lesioni vasali è di R. Bier).
- *WLETING. Zur Frage der traumatischen falschen Aneurismen. *Beitr. z. Klin. Chir.* Bd. 94, H. 1, 1914.

Campagna attuale (1914-15).

- *BIER (August). Ueber Kriegsaneurismen. *Deuts. Med. Woch.* 1905, n. 5, n. 6.
- CLAUDE, VIGOUROUX et DUMAS. Cent cas de lésions traumatiques des nerfs des membres. *Presse Méd.* 1915, n. 9.
- DELORE. Des blessures produites par l'armement français. *Presse Méd.* 1914, n. 70.
- *DUVAL. 18 anévrismes traumatiques opérés. *Société de Chir.* 17, II, 15. *La Presse Méd.* 1915, n. 8.
- EISELSBERG (v.). Traumatische Aneurismen. *Militärarzt.* 1914, n. 20.
- GOSSET. Chir. des lésions des nerfs périphériques. *Presse Méd.* 1915, n. 6.
- *GRUNNET. Zur Behandlung der Kriegspflegmone mit Perubalsam. *Münch. Med. Woch.* 1915, n. 7.

- *HABERER (v.) Bericht über 13 Aneurismen aus dem gegenwärtigen Kriege. *Wiener Klin. Woch.* 1914, n. 46.
- Id. Zirkuläre Naht der Carotis comunis. *Wiener Med. Woch.* 1915, n. 1.
- HARRASS. Zur operativen Behandlung traumatischer Aneurismen. *Munch. Med. Woch.* 1915, n. 7.
- *HETROVSKY. (Aus der Chir. Klin. v. Hochonegg). Ueber infizierte Gefässchläm. *Wiener Klin. Woch.* 1915, n. 6.
- HOTZ. Zur chirurgischen Behandlung der Aneurismen. *Munch. Med. Woch.* 1915, n. 7.
- HONIGMANN. Ueber Schussverletzungen der Blutgefässe. *Berlin Klin. Woch.* 1915, n. 3.
- KAPFIS. Ueber Schussverletzungen. d. grossen Gefässe. *Deutsche med. Woch.* 1914, n. 52.
- LAMPE. 51 Fälle von Verletzungen der Schlagadern. (Namur Deutsch-belgischer Aerzteabend I). *Medizin Klinik*, 1915, n. 7.
- MARLEY WILLIS. Arterio-venous aneurysm of the femoral vessels, following bullet wound through the left thigh. *The Lancet.* 1915, n. 2.
- MARK u. PFLEGER. Eine interessante Verletzung d. Carotis interna. *Berl. Klin. Woch.* 1914, n. 20. (Non é ferita di guerra).
- MORESTIN. Desarticulation interscapulo-téracique pour plaie de guerre. *Presse Méd.* 1915, n. 6.
- QUINU. Sur les anévrysmes artério-veineux de la carotide primitive et de la jugulaire interne. *Presse Méd.* 1915, n. 10.
- *SCHLOSSMANN. Ueber Spätblutungen nach Schussverletzungen. *Kriegschirurg. Hefte der Beitr. z. Klin. Chir.* H. I, 1915.
- *SOCIÉTÉ DE CHIR. PARIS. 18 nov., 16 déc. 1914. Les hémorragies secondaires dans les blessures de guerre. *Presse Méd.* 1914, n. 78 e n. 82.
- TESOT. Hématome anévrysmal, diffus secondaire dans les blessures de guerre. *La Presse Méd.* 1915, n. 6.
- WICKSELBAUM. Pathologisch-anatomische Demonstration von schussverletzungen. *Wien. Klin. Woch.* 1915, n. 5.
- WEISS et GROSS, Société de Chir. Paris. 27 janvier 1915. *La Presse Méd.* 1915, n. 5.

1391326 P

1940





